

بررسی تأثیر ماساژ نوزاد توسط مادر بر خودکارآمدی درک شده مادران و وزن گیری نوزاد نارس کم وزن بستری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان

سمیه موسوی^۱ (M.Sc)، شهناز رستمی^۲ (Ph.D)، حمید حقانی^۳ (Ph.D)، لیلی بریم نژاد^۴ (Ph.D)

۱- گروه پرستاری کودکان و نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۲- گروه پرستاری کودکان، مرکز تحقیقات پرستاری بیماری های مزمن، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران

۳- گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۴- مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۷۱۶۱۳ Borimnejad.1@iums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۲/۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۷/۱۷

چکیده

هدف: وزن، مهم ترین فاکتور رشد نوزاد و خودکارآمدی درک شده به عنوان عامل موثر بر این فرایند شناخته شده است. لذا این مطالعه با هدف تعیین تأثیر ماساژ نوزاد توسط مادر بر وزن نوزادان و خودکارآمدی درک شده مادران با نوزاد نارس کم وزن بستری انجام شد.

مواد و روش ها: در این مطالعه نیمه تجربی که در بخش مراقبت های ویژه نوزادان انجام شد، ۸۰ نوزاد بر اساس معیارهای ورود همگن به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند ۴۰ نوزاد با وزن کم طی ۶۰ روز، روزانه ۱۵ دقیقه توسط مادر با روغن زیتون ماساژ داده شدند و در گروه کنترل فقط مراقبت های معمول انجام گردید. در انتهای مطالعه میزان وزن گیری و نمره خودکارآمدی مادر با استفاده از ابزار خودکارآمدی درک شده مادر و آزمون های آماری استاندارد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته ها: نتایج نشان داد که بین میانگین تغییرات وزن گروه مداخله ($26/385 \pm 120$) و کنترل ($31/220 \pm 60/17$) در روز دهم تولد و دو ماهگی اختلاف معنی دار آماری وجود داشت ($P=0/001$). نتایج آزمون تی مستقل بیانگر افزایش معنی دار نمرات خودکارآمدی و ابعاد آن در دو گروه مداخله نسبت به کنترل بود ($P<0/001$).

نتیجه گیری: ماساژ نوزاد با وزن کم توسط مادر موجب افزایش وزن گیری و ارتقای خودکارآمدی درک شده مادران می شود. با توجه به کم هزینه بودن این روش پیشنهاد می شود آموزش نحوه ماساژ به عنوان یکی از آموزش های ضروری حین ترخیص در نوزادان نارس قرار گیرد.

واژه های کلیدی: ماساژ، خودکارآمدی درک شده مادران، نوزاد کم وزن

مقدمه

طبق آمار سازمان جهانی بهداشت (World Health Organization, WHO) در سال ۲۰۱۵، ۱۵/۵٪ از همه تولدها در جهان، پره ترم بودند که در این میان ۹۵/۶٪ از آن ها مربوط به کشورهای در حال توسعه است. تقریباً، نیمی از تمام نوزادان با وزن کم هنگام تولد (۲۷٪) مربوط به کشورهای آسیای جنوبی و مرکزی می باشد [۱]. این آمار در کشور ما بر طبق گزارش دانشگاه های علوم پزشکی در سال ۱۳۹۱ در مورد شیرخواران با وزن کم هنگام تولد ۷/۲٪ از کل متولدین و در حدود ۱/۲٪ آن با وزن خیلی کم می باشد [۱].

مشکلات نوزادان نارس و کم وزن شامل مرگ و میر بالا و هزینه بالای مراقبت های بهداشتی به علت مشکلات تنفسی،

قلبی-عروقی، خونی، گوارشی، کلیوی و دستگاه عصبی مرکزی در طی سال اول زندگی است. هزینه ی مراقبت بهداشتی هر نوزاد با وزن تولد کم تر از ۲۵۰۰ گرم در ایالات متحده، ۱۵۰۰۰ دلار در مقایسه به ۱۹۰۰ دلار صرف شده برای نوزاد با وزن مساوی یا بیش از ۲۵۰۰ گرم می باشد [۲].

رشد و تکامل نوزادان نارس از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد و وزن، مهم ترین فاکتور رشد و تکاملی نوزاد به شمار می آید. وزن تمام نوزادان طی هفته اول زندگی به علت دفع مایع خارج سلولی از بدن و کمی شیر مادر ممکن است حدود ۱۰ درصد کاهش یابد. با این وجود، وزن شیرخوار تا دو هفتهگی مساوی و یا بیش تر از وزن هنگام تولد می شود و بعد از ماه اول زندگی با سرعت حدود ۳۰ گرم در روز افزایش می یابد. نوزادان نارس طی دو هفته اول زندگی، کاهش وزن بیشتری

نسبت به نوزادان طبیعی دارند ولی بعد از آن سرعت رشد آنان بیش‌تر از نوزادان طبیعی می‌گردد [۳].

اکثر تحقیقات انجام گرفته درباره مداخلات تکاملی نوزادان نارس شامل مداخلات حسی-حرکتی هم‌چون در گهواره گذاشتن نوزاد، ایجاد مراقبت به شکل کانگورو، در آغوش گرفتن، خواباندن نوزاد روی تشک آبی، مکیدن غیر تغذیه‌ای و ماساژ می‌باشد که همگی سعی در غنی‌سازی محیط زندگی نوزاد در ماه اول زندگی را دارند [۴، ۵]. به اعتقاد بعضی محققان، فراهم نمودن این محرک‌های حسی-حرکتی محیطی شبیه به وضعیت داخل رحم را برای نوزاد تداعی می‌نمایند که می‌تواند مزایای کوتاه‌مدتی برای این نوزادان داشته باشد [۵].

یکی از راه‌های افزایش وزن در نوزادان نارس که به شدت مورد توجه محققین قرار گرفته است ماساژ می‌باشد. به دنبال پروتکل‌های ماساژ با اعمال فشار متوسط بر نوزاد پره ترم حدوداً ۴۹-۳۱٪ اضافه وزن نسبت به متوسط وزن‌شان پیدا می‌کنند [۶]. طبق مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۰ توسط فیلد و همکاران در آمریکا انجام شد، نشان دادند که پروتکل ماساژ ده روزه، باعث افزایش ۴۷-۲۸٪ در وزن نوزادان پره ترم شده و هم‌چنین باعث صرفه‌جویی در هزینه‌های بیمارستانی به میزان ده هزار دلار به ازای هر نوزاد می‌گردد. بر اساس تخمین‌های زده شده توسط این محقق، اگر همه نوزادان پره ترم متولد شده سالانه در ایالات متحده تحت ماساژ قرار گیرند، به طور متوسط ۴/۷ بلیون دلار در سال در هزینه‌های بیمارستانی صرفه‌جویی ایجاد خواهد شد. هم‌چنین بعضی مطالعات نشان دادند که میزان رشد، دور سر، قد و دانسیته استخوانی نیز با ماساژ افزایش یافته و ممکن است روی تکامل دیررس این نوزادان نیز تاثیر گذارد [۵]. در حالی‌که لی (۲۰۰۶) در مطالعه خود بعد از ۴ ماه ماساژ تفاوت معنی‌داری در وزن گروه ماساژ داده شده و گروه کنترل مشاهده نکرد [۷].

کولکرنی و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه مرور جامعی که در زمینه تاثیرات ماساژ بر پیامدهای نوزادی انجام دادند ضمن این‌که استفاده از نرم‌کننده‌ها برای ماساژ تاکید کردند، انجام مطالعات بیش‌تر برای ارزیابی تاثیرات ماساژ طولانی‌مدت را پیشنهاد دادند [۸].

مراقبت پس از زایمان در روند ایجاد خودکارآمدی درک شده میان مادر و نوزاد، بسیار مهم است و این مساله در تعیین شخصیت و عادات کودک، اهمیتی زیاد دارد و نقص در شکل‌گیری خودکارآمدی درک شده به مشکلات شدید جسمی و روانی در کودک منجر می‌شود. تماس پوستی مادر و نوزاد در قالب فرایند ماساژ، سبب برقراری پیوند تعاملی مادر و نوزاد بعد از تولد می‌گردد. تحقیق‌ها نشان داده‌اند که تماس لمسی

محبت‌آمیز نوزاد و ماساژ وی توسط مادر و گنجاندن این کار در برنامه مراقبت از نوزادان، علاقه و محبت مادر به نوزاد را افزایش داده، نیز باعث رشد مهارت‌های اجتماعی، زبانی و هوشیاری نوزاد می‌شود [۹]. نوزادانی که با محبت و مهربانی لمس می‌شوند، علاوه بر این‌که کم‌تر گریه می‌کنند یا بیمار می‌شوند، از نظر عاطفی و شخصیتی، وضعیتی مساعدتر دارند، لذا به نظر می‌رسد انجام ماساژ نوزاد توسط مادر می‌تواند هم در زمینه درمانی نوزاد و هم روانی و احساس کارآمدی مادر مفید واقع شود [۹-۱۱]. با توجه به این‌که احساس خودکارآمدی مادران، نیازمند دانش و اطلاعات در زمینه‌ی روش‌های موثر مراقبت از کودک و تعامل و برقراری ارتباط با اوست و تقویت آن برای بهبود تعامل مادر با نوزادش، می‌تواند به عنوان یکی از جنبه‌های مهم، اساسی و قابل مطالعه در مداخله‌های زود هنگام ضروری باشد مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر ماساژ نوزاد کم‌وزن بر وزن‌گیری نوزاد و خودکارآمدی مادران در NIICU (Neonatal Intensive Care Unit) طراحی و اجرا گردید.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت یک پژوهش مداخله‌ای نیمه‌تجربی با کسب مجوز کمیته اخلاق دانشگاه IRCT: 10121451396941.IR.IUMS و با کد ثبت IRCT20090405001788N19 در دو بیمارستان در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز (بیمارستان‌های امام خمینی (ره) و بیمارستان ابوذر) انجام شد. معیارهای ورود مادر شامل: حضور مادر در کنار نوزاد در کلیه روزهای تعیین شده جهت اجرای ماساژ، عدم اعتیاد مادران به مواد مخدر و الکل. عدم ابتلا به بیماری پوستی مسری در دستان. و معیارهای ورود نوزاد: نوزاد حاصل بارداری خواسته، وزن بدو تولد نوزاد ۲۴۹۹-۱۵۰۰ گرم. سن حاملگی بین ۳۰ تا ۳۶ هفته، فاقد بیماری پوستی مسری و ناهنجاری‌های ژنتیکی و مادرزادی، وجود شرایط بالینی ثابت. عدم وابستگی به حمایت تنفسی (لوله قفسه سینه جراحی) و حداقل ده روز بستری. در نظر گرفته شد در صورت به هم خوردن ثبات و شرایط عمومی مادر و نوزاد، عدم اجرای ماساژ توسط مادر به‌طور منظم در طی دوره. مادر و نوزاد از مطالعه خارج می‌شدند به منظور اطمینان از عدم تماس بین مادران دو گروه مداخله و کنترل، دو گروه از دو بیمارستان مجزا انتخاب شدند. به منظور برآورد حجم نمونه لازم در سطح معنی‌داری ۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ و با فرض این‌که تاثیر ماساژ نوزاد توسط مادر بر وزن نوزادان با نوزاد کم‌وزن ۱۵۰ گرم باشد (۱۰٪ میانگین وزن در مطالعه مشابه) تا این تاثیر از نظر آماری

معنی‌دار تلقی گردد، پس از مقدارگذاری در فرمول: حجم نمونه در هر گروه ۴۰ نفر محاسبه شد. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه‌ای دموگرافیک مادر شامل، سن مادر، تحصیلات مادر، روش زایمان، نوع زایمان، علت زایمان پیش از موعد، وضعیت اشتغال و سابقه بیماری‌های روان، این موارد توسط مادر کامل شد و پرسش‌نامه دموگرافیک نوزاد توسط پژوهشگر تکمیل شد. (۲) نسخه فارسی پرسش‌نامه خودکارآمدی (Perceived Maternal Parenting Self-Efficacy) بارنس [۱۲] برای سنجش میزان خودکارآمدی مادران استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل ۲۰ سوال می‌باشد که از ۴ زیرمقیاس تشکیل شده است. امتیازدهی پرسش‌نامه از ۲۰ تا ۸۰ است و امتیاز بالاتر نشان‌دهنده سطح خودکارآمدی بیش‌تر در مادر می‌باشد. روایی این پرسش‌نامه به نسخه فارسی قبلاً توسط علی‌آبادی و همکاران [۱۳] بر روی ۱۰ نفر از مادران دارای نوزاد زودرس بستری در NIICU انجام شده است. روش اعتبارسنجی در این تحقیق به صورت صوری انجام شده است. بدین صورت که از شرکت‌کنندگان خواسته شده است هر یک از آیت‌های پرسش‌نامه را ارزیابی نمایند و درباره این که آیا هر یک از آیت‌های مربوط به پدر و مادر در چارچوب پرورش نوزادان بوده و این که به آسانی قابل درک بوده است، اظهار نظر نمایند و رضایت خود را از نحوه طراحی سوالات پرسش‌نامه بیان نموده و در نهایت پیشنهادات خود را اعلام کنند. در این مطالعه نیز روایی محتوا با تایید نظرات سه نفر از اساتید پرستاری انجام شد.

وزن نوزادان با استفاده از ترازوی دیجیتالی Seca مدل آلمان با دقت ± 10 گرم در هنگام تولد روز سوم و دهم و ۲ ماهگی تولد در دو گروه آزمون و کنترل اندازه‌گیری شد. پایایی وزنه استفاده شده برای توزین نوزادان هم با استفاده از مشاهده هم‌زمان پژوهشگر و پرستار بخش NIICU تعیین و برای تعیین اعتبار آن از سرم فیزیولوژی یک لیتری و مشاهده هم‌زمان وزن یک کیلوگرم توسط پژوهشگر و پرستار بخش استفاده شد. کلیه نوزادان بدون پوشک و لباس توزین شدند. برای بررسی تاثیر ماساژ در وزن‌گیری نوزادان کم‌وزن و میزان خودکارآمدی مادران، به مدت ۶۰ روز ماساژ انجام شد. از شرکت‌کنندگان خواسته شد فرم رضایت آگاهانه را پر کنند، سپس مادرانی که رضایت شرکت در مطالعه را داشتند انتخاب شدند.

مداخلات مطالعه شامل موارد ذیل بود: ابتدا ارایه کتابچه و DVD آموزشی که با همکاری و مشارکت اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (تحت عنوان: ماساژ نوزادان و شیرخواران) تهیه شده است [۱۴] لازم به ذکر است که نحوه اجرای مراحل ماساژ در این DVD به زبان

قابل درک برای مادران توسط محقق توضیح داده شد. سپس نمایش فیلم آموزشی ماساژ برای مادران، برگزاری ۲ جلسه آموزشی یک ساعته توسط محقق به صورت چهره به چهره و انفرادی و در آخر تمرین عملی مادر در حضور پژوهشگر در اتاق مادران در مجاورت بخش نوزادان روی یک ماکت ساده نوزادان که برای آموزش‌های روتین در دانشکده پرستاری استفاده می‌شد، انجام شد. یک کاردرمانگر به همراه محقق برای اجرای ماساژ و تایید نحوه درست ماساژ در تمامی مراحل ماساژ حضور داشت. در صورتی که مادری نیاز به جلسات و ساعت‌های بیش‌تری جهت آموزش ماساژ داشت توسط پژوهشگر و کاردرمانگر از طریق مشاهده انجام ماساژ توسط مادران بر روی ماکت کنترل شد. در تمامی مراحل پخش فیلم جهت آموزش ماساژ و تمرین عملی ماساژ، پژوهشگر جهت ارایه توضیحات بیش‌تر و رفع مشکلات و سوالات مادران در کنار آن‌ها حضور داشت. همچنین شماره تماس پژوهشگر جهت پاسخ‌گویی به سوالات مادران به صورت ۲۴ ساعته در اختیار آن‌ها قرار می‌گرفت. ماساژ از سر تا نوک پای نوزاد در حالی که بدن نوزاد بدون پوشش بوده یا این که فقط پوشک داشته باشد انجام گرفت. هر مادر نوزادش را به مدت ۱۵ دقیقه با روغن زیتون بکر ماساژ می‌داد (استفاده برای تمامی نمونه‌ها از روغن زیتون یکسان بود، مطالعه برای هر مادر و نوزاد به مدت ۶۰ روز ادامه داشت. در مجموع طول مدت نمونه‌گیری چهار ماه به طول انجامید.

لازم به ذکر است که برای آزمون حساسیت پوست، مقداری روغن روی میج دست نوزاد مالیده و به مدت نیم‌ساعت منتظر می‌ماندیم اگر حساسیت وجود داشت خود را نمایان می‌کرد که هیچ یک از نمونه‌ها حساسیتی نشان ندادند. تحریکات لمسی حرکتی با اعمال فشار متوسط بر نواحی پس سر، گردن، کمر و اندام اصلی همراه با انجام حرکات رفت و برگشتی و باز و جمع کردن اندام‌ها در دو وضعیت طاق‌باز و دمر هر نوبت ۱۵ دقیقه‌ای شامل سه فاز ۵ دقیقه‌ای بود. ماساژ در ۳ مرحله انجام شد. این پروتکل ماساژ توسط اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ایران تایید و منتشر شده است [۱۴].

مرحله اول: لمس نواحی (از بالای سر تا گردن، از گردن به سمت شانه‌ها، از بالای پشت تا کمر، از ران تا میچ پا و سپس در جهت برگشت در هر دو پا، از شانه تا دست و سپس در جهت برگشت هر دو دست) با نوک انگشت (نوزاد در وضعیت دمر) مرحله دوم: لمس نواحی صورت و گونه، قفسه سینه و شکم، اندام‌ها و کف دست و پا (نوزاد در وضعیت طاق‌باز) و مرحله سوم: انجام حرکات جمع کردن و باز کردن مفاصل

ملاحظه می‌شود که میانگین وزن نوزادان در روز دهم تولد در گروه مداخله ($1820/63 \pm 368/94$) به طور معنی‌داری از گروه کنترل ($1570 \pm 238/36$) بیش‌تر است.

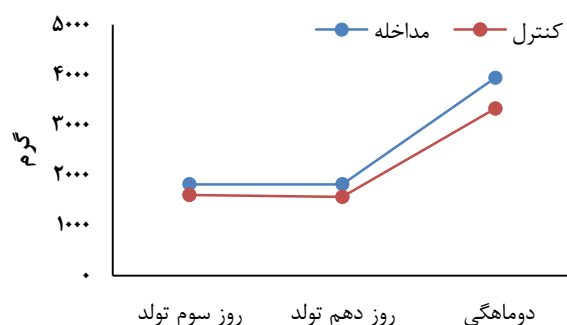
جدول ۱. مقایسه وزن نوزادان بین دو گروه مداخله و کنترل در روز دهم تولد

| گروه | مداخله | | کنترل | |
|-----------------------------|----------------------|---------|-------------------|---------|
| | وزن (گرم) | فراوانی | درصد | فراوانی |
| ۱۹۹۹-۱۴۰۰ | ۲۸ | ۷۰ | ۳۷ | ۹۲/۵ |
| ۲۵۰۰-۲۰۰۰ | ۱۲ | ۳۰ | ۳ | ۷/۵ |
| جمع کل | ۴۰ | ۱۰۰ | ۴۰ | ۱۰۰ |
| انحراف معیار \pm میانگین | $1820/63 \pm 368/94$ | | $1570 \pm 238/36$ | |
| کمینه - بیشینه | ۲۴۸۰-۱۴۲۰ | | ۲۳۸۵-۱۴۰۰ | |
| نتایج آزمون آنالیز کواریانس | $P = 0/045$ | | $F = 3/78$ | |

جدول ۲. مقایسه وزن نوزادان بین دو گروه مداخله و کنترل در دوماهیگی

| گروه | مداخله | | کنترل | |
|-----------------------------|----------------------|---------|-------------------|---------|
| | وزن (گرم) | فراوانی | درصد | فراوانی |
| ۱۹۹۹-۱۴۰۰ | ۲۲ | ۵۵ | ۳۵ | ۸۷/۵ |
| ۲۵۰۰-۲۰۰۰ | ۱۸ | ۴۵ | ۵ | ۱۲/۵ |
| جمع کل | ۴۰ | ۱۰۰ | ۴۰ | ۱۰۰ |
| انحراف معیار \pm میانگین | $1885/72 \pm 394/50$ | | $1570 \pm 238/36$ | |
| کمینه - بیشینه | ۵۰۰۰-۳۰۰۰ | | ۴۵۰۰-۳۰۰۰ | |
| نتایج آزمون آنالیز کواریانس | $P < 0/001$ | | $F = 20/14$ | |

نتایج به دست آمده بر اساس آزمون آنالیز کواریانس نشان داد که بین گروه مداخله و کنترل در دو ماهگی تولد اختلاف معنی‌دار آماری وجود داشت ($P < 0/001$). ملاحظه می‌شود که میانگین وزن نوزادان در گروه مداخله ($1885/72 \pm 394/50$) به طور معنی‌داری از گروه کنترل ($1570 \pm 238/36$) بیش‌تر است.



شکل ۱. نمودار خطی روند وزن نوزادان در روزهای سوم، دهم و دوماهیگی تولد

شانه‌ها، آرنج، زانو و مچ‌های دست و پا به سمت داخل و خارج بدن به طور مجزا (نوزاد در وضعیت طاق‌باز).

از اولین روز ماساژ یعنی روز سوم تولد یک چک‌لیست که توسط محقق آماده شده و در برگرفته جدول روزهایی بود که ماساژ داده می‌شود و نمی‌شود و باید توسط مادر علامت‌گذاری می‌شد به مادر داده می‌شد. در نهایت روزهای علامت‌نخورده را در مطالعه لحاظ کرده و در بررسی‌های آماری تحت تاثیر قرار داده می‌شد. در پایان هر هفته محقق طی تماس تلفنی روند اجرای ماساژ را پیگیری می‌کرد. در این مطالعه در صورتی که تعداد روزهای ماساژ دریافت نشده بیش‌تر از ده روز باشد، از مطالعه حذف می‌شدند، که در این مطالعه موردی حذف نشد. در گروه کنترل مادران و نوزادان فقط مراقبت‌های معمول بخش را دریافت کردند. لازم به ذکر است به منظور رعایت اصول اخلاقی پس از اتمام تحقیق فیلم آموزشی برای گروه کنترل نیز تهیه و در اختیار آن‌ها قرار گرفت. زمان‌های ثبت تغییرات وزنی نوزادان در دو گروه مداخله و کنترل در سه نقطه زمانی سه روزگی، ده روزگی و دو ماهگی نوزاد بود. با توجه به این که نوزادان به‌طور معمول تا سن ده روزگی احتمال کاهش وزن داشتند روز دهم به عنوان یکی از زمان‌های ثبت وزن‌گیری نوزاد انتخاب شد، برای ثبت وزن‌گیری نوزادان در دو ماهگی زمانی که مادر برای واکسیناسیون به مرکز بهداشت مراجعه می‌کرد کنترل وزن و تکمیل پرسش‌نامه خودکارآمدی در دو گروه توسط کمک پژوهشگر (که نسبت به تخصیص نمونه‌ها ناآگاه بود) انجام می‌شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های کای دو و تی مستقل و زوجی و آنالیز کواریانس و از نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

نتایج

نتایج مطالعه نشان داد متغیرهای دموگرافیک قبل از مداخله در دو گروه مداخله و کنترل اختلاف معنی‌داری نداشتند. به جز وزن نوزادان به‌طوری که میانگین وزن نوزادان در زمان تولد در گروه مداخله برابر با ($1865/50 \pm 344/46$) گرم و در گروه کنترل برابر با ($1653/38 \pm 239/11$) گرم بود. نتایج آزمون تی تست نشان داد که بین وزن نوزادان در زمان تولد در دو گروه مداخله و کنترل اختلاف معنی‌دار آماری وجود داشت ($P = 0/002$) در مورد متغیرهای وزن نوزاد در ده روزگی و دو ماهگی و روند تغییرات وزن در طی مداخله و خودکارآمدی مادر به ترتیب جدول‌های ۱، ۲، ۳ و شکل ۱ تنظیم شده است.

نتایج به دست آمده بر اساس آزمون آنالیز کواریانس در جداول فوق نشان داد که بین گروه مداخله و کنترل در روز دهم تولد اختلاف معنی‌دار آماری وجود داشت ($P = 0/045$).

در جدول ۳ نمره خودکارآمدی مادران و ابعاد آن در دو گروه مداخله و کنترل نشان داده شده است. نتایج آزمون تی مستقل نشان داد در دو ماهگی بین نمرات خودکارآمدی و ابعاد آن در دو گروه مداخله و کنترل تفاوت آماری وجود داشت

همان طور که مشاهده می شود در شصت روزگی تولد خودکارآمدی و ابعاد آن در گروه مداخله از گروه کنترل بیش تر است.

جدول ۳. مقایسه نمره خودکارآمدی مادران در دو گروه مداخله و کنترل در دوماهگی

| گروه | مداخله | | کنترل | | نتایج آزمون تی تست |
|------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|-------------------------------|
| | انحراف معیار \pm میانگین | بیشینه-کمینه | انحراف معیار \pm میانگین | بیشینه-کمینه | |
| خودکارآمدی و ابعاد | | | | | |
| فرایندهای مراقبتی | ۱۲/۸۰ \pm ۱/۹۱ | ۱۶-۱۰ | ۱۱/۱۳ \pm ۱/۳۴ | ۸-۱۴ | $t=4/53$ $df=78$ $P<0/001$ |
| رفتارهای برانگیزاننده | ۱۹/۹۳ \pm ۲/۳۴ | ۲۶-۱۵ | ۱۷/۶۰ \pm ۲/۲۶ | ۱۳-۲۴ | $t=4/47$ $df=78$ $P<0/001$ |
| درک رفتارها یا پیام ها | ۱۸/۴۰ \pm ۲/۵۲ | ۲۴-۱۳ | ۱۵/۰۳ \pm ۲/۴۰ | ۱۲-۲۴ | $t=6/13$ $df=78$ $P<0/001$ |
| باورهای موقعیتی | ۹/۵۳ \pm ۱/۱۵ | ۱۲-۹ | ۸/۱۳ \pm ۱/۳۲ | ۶-۱۲ | $t=5/04$ $df=78$ $P<0/001$ |
| خودکارآمدی | ۶۰/۶۵ \pm ۶/۳۶ | ۷۶-۴۸ | ۵۱/۸۸ \pm ۶/۴۱ | ۳۹-۷۴ | $t=6/14$ $df=78$ $P<0/001$ |

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد که میانگین وزن نوزادان در روز دهم تولد در گروه مداخله که توسط مادر ماساژ داده شده بودند به طور معنی داری از گروه کنترل بیش تر بود. فرضیه های متعددی در توجیه علت وزن گیری بیش تر با اجرای لمس ارائه شده است. مصرف بیش تر کالری و در نتیجه وزن گیری بیش تر، افزایش میانگین مدت خواب در نوزادان تحت لمس درمانی و در نتیجه ذخیره بیش تر کالری و در نهایت سومین و قابل قبول ترین فرضیه، فرضیه تحرک ریسپتورهای فشاری است. بر اساس این فرضیه، با تحریک ریسپتورهای فشاری و تحریک عصب پاراسمپاتی، حرکات روده و در نتیجه جذب غذا افزایش یافته و هورمون انسولین بیش تری آزاد می گردد [۱۵]. کشاورز (۲۰۱۲) تاثیر اجرای ۵ روز لمس درمانی را در افزایش وزن نوزادان نارس در بخش مراقبت های ویژه نوزادان را به میزان روزانه ۴۳/۱ گرم در گروه آزمون در مقابل ۵/۴ گرم در گروه کنترل گزارش نمود [۱۶] که مشابه مطالعه حاضر می باشد. در مطالعه کشاورز روزانه در گروه آزمون ۱۰ گرم بیش تر از گروه کنترل افزایش یافت (۳۱ گرم در گروه آزمون در مقابل ۲۱ گرم در گروه کنترل) نتایج این مطالعه بیانگر نقش مثبت آموزش اجرای لمس توسط مادر بر وزن گیری نوزادان نارس بود، لذا نقش پرسنل بخش مراقبت های ویژه نوزادان در آموزش به مادر، به عنوان مهم ترین فرد در ارتقاء سلامتی نوزاد اهمیت زیادی دارد. باید توجه نمود که به نقش مادر به عنوان نیروی

پیش برنده سلامت نوزادان توجه بیش تری شده و در این میان از هر عاملی در جهت آموزش و تشویق بیش تر آنان بهره جست [۱۶]. در مطالعه یلماز (۲۰۰۹) تعداد ۳۰ نوزاد ترم، ۱۳ الی ۱۷ روز پس از زایمان، اولین ماساژ را در کلینیک به مدت ۱۵ دقیقه و در حضور مادر دریافت می کردند و سپس مادران آموزش دیده، مداخله لمس را ۳ نوبت در روز، هر بار به مدت ۱۵ دقیقه در منزل انجام می دادند. در پایان هفته ی ۴ و ۱۶ پس از تولد، نوزادان گروه آزمون در مقایسه با نوزادان گروه کنترل (۳۰ نوزاد) به طور معنی داری وزن گیری بیش تری داشتند [۱۷] که با مطالعه حاضر هم سو می باشد.

محمدزاده و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه خود به بررسی اثربخشی ماساژ درمانی سرتاسری بدن نوزادان پره ترم پرداختند. این پژوهشگران هم ماساژ درمانی را عاملی در تقویت وزن گیری نوزاد نشان دادند [۱۸]. اما مطالعه امینی و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که ماساژ بدن نوزاد پره ترم طی یک مداخله ۱۰ روزه به صورت معنی داری باعث افزایش وزن گیری نمی شود اما کالری دریافتی روز پایانی در گروه ماساژ به طور معنی داری بیش تر بود که نشان دهنده این امر است که نوزادان دریافت کننده ماساژ زودتر به تغذیه دهانی می رسند [۱۹]. که با نتایج مطالعه ما از نظر معناداری مغایرت دارد. امینی علت آن می تواند طول کم مدت زمان مداخله دانسته این در حالی است که حتی مداخلات با طول دوره کوتاهی نیز اثرات مثبتی را در وزن گیری نشان داده اند از جمله در

مطالعه‌ی دیتر و همکاران (۲۰۰۳) که یک مداخله‌ی ماساژ در مانی پنج روزه نیز باعث افزایش وزن‌گیری در نوزادان پره ترم می‌شد [۲۰]. علت این امر می‌تواند تنظیم چرخه‌ی خواب و بیداری به دنبال اعمال ماساژدرمانی باشد، همان‌طور که دیتر نشان داد که ماساژ در مانی می‌تواند با بهتر کردن توزیع وضعیت‌های خواب و بیداری باعث افزایش وزن در کودکان پره ترم شود [۲۰].

هم‌چنین دیگو و همکاران (۲۰۰۵) پیشنهاد کردند که ماساژدرمانی با افزایش آزادسازی انسولین باعث افزایش وزن‌گیری در نوزادان پره ترم می‌شود [۲۱]. لی نیز تاثیرات مثبت ماساژ درمانی را در پاسخ‌های رفتاری و فیزیولوژیک نشان داد [۲۲].

ماردین تالبوت (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای تحت عنوان "بررسی تأثیر لمس بر علائم زیستی رفتاری نوزادان نارس" نشان داد که هیچ تفاوت معنی‌داری بین میزان وزن‌گیری میان نوزادان گروه مورد و کنترل پس از دوره‌ی ماساژدرمانی وجود نداشت که از این نظر با مطالعه‌ی ما مغایرت دارد ضمن این‌که این مطالعه نشان داد که گرچه که همان‌طور که گفته شد طبق نتایج این مطالعه ماساژدرمانی در روزهای آخر مداخله منجر به افزایش دریافت کالری دهانی شد و اختلاف در فاصله زمانی ارزیابی وزن‌گیری (ارزیابی زودهنگام در برابر ارزیابی دیرهنگام بعد از اعمال ماساژدرمانی با مدت طولانی‌تر) می‌تواند باعث اختلاف در نتایج مطالعات مختلف باشد. در رابطه با ایمن بودن اعمال این گونه ماساژها در نوزادان میزان وزن‌گیری طی دوره ماساژدرمانی تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مورد و کنترل نداشت ولی گروه ماساژ هنگام ترخیص میانگین وزن بیشتری داشتند [۲۳]. که تنها از نظر افزایش وزن‌گیری گروه مداخله پس از دوره ماساژ، با مطالعه حاضر مشابهت دارد.

مطالعه‌ی ما هم‌چنین با مطالعه‌ی هاریسون (۲۰۰۰) نیز مطابقت داشت که طی آن تأثیر ماساژدرمانی در وزن‌گیری نوزادان نارس غیر معنادار گزارش شد [۲۴]. علت این تناقضات در مطالعات مختلف می‌تواند اثر دیررس ماساژدرمانی در وزن‌گیری نوزاد نارس باشد.

نتایج مطالعه‌ی بصیری‌مقدم و همکاران (۲۰۰۶) حاکی از آن است که نوزادان گروه درمان وزن‌گیری بیشتری نسبت به گروه کنترل پس از یک دوره ۱۰ روزه مداخله داشتند که از لحاظ آماری معنی‌دار نبود [۲۵] که با مطالعه حاضر مشابهت دارد. نتایج مطالعه‌ی کومار و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد که میانگین افزایش وزن در نوزادانی که ماساژ دریافت کرده‌اند (۴۷۶/۷۶ گرم) به طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل (۳۳۴/۹۶ گرم) در یک ماه بعد از مطالعه بوده است ($p=0/003$)

[۲۶]. یک کارآزمایی بالینی تصادفی که توسط کرباسی و همکاران (۲۰۱۳) در نوزادان LBW در NICU بیمارستان شهید صدوقی یزد انجام شد یافته‌ها نشان داد که در گروهی که ماساژ بدنی دریافت کردند تنها وزن در سن ۲ ماهگی مشخصاً بیش‌تر از گروه کنترل بود. نتیجه‌ی متفاوت دیگری در این ۲ گروه مشاهده نشد [۲۷]. در مطالعه‌ی Ang، و همکاران (۲۰۱۲) نیز ماساژدرمانی در نوزادان پره ترم با وضعیت تثبیت شده موجب افزایش وزن‌گیری روزانه شد [۲۸].

نتایج مطالعه‌ی اکبری‌ان‌راد و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که تا روز چهارم مطالعه وزن‌گیری نوزادان در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشته، اما در سه روز آخر دوره مطالعه تفاوت معنادار بوده است. که با نتایج مطالعه حاضر مغایرت دارد [۲۹].

در مطالعه‌ی صمصام شریعت و همکاران که در سال ۲۰۱۲ انجام شده بود، مقایسه‌ی تأثیر ماساژ توسط مادر و پرستار بر افزایش وزن نوزادان نارس بررسی شد. نوزاد نارس با سن تولد ۲۸-۳۴ هفته در ۳ گروه ۲۱ نفری ماساژ توسط مادر، ماساژ توسط پرستار و کنترل وارد مطالعه شدند. به این صورت که ماساژ در ۵ روز متوالی و ۳ نوبت انجام شد. نتیجه حاصل، ماساژ توسط مادر به دلیل برقراری تماس پوست مادر به نوزاد و ایجاد شرایطی مثل داخل رحم، باعث افزایش بیش‌تر وزن نسبت به ۲ گروه دیگر شد [۳۰].

نتایج مطالعه حاضر حاکی از تأثیر مثبت ماساژ نوزاد بر خودکارآمدی درک شده مادر بود. در مطالعه پورتر و همکاران (۲۰۱۵) که به بررسی تأثیر ماساژ بر استرس و اعتماد به نفس و تعامل مادر و نوزاد در مادران دچار سوء مصرف مواد پرداخته بود محققان تأثیر ماساژ بر اعتماد به نفس مادر را تأیید نکردند اما سایر متغیرها تغییر مثبت و معنی‌دار نشان داد [۳۱]. پادوس و مک‌گلوتن بل (۲۰۱۹) نیز به تاثیرات مثبت ماساژ نوزاد توسط والدین بر اضطراب، افسردگی و تنش آنان اشاره کرده‌اند [۳۲]. این مطالعه اولین بار است که به بررسی تأثیر ماساژ بر خودکارآمدی درک شده مادران پرداخته است لذا می‌تواند مبنایی برای مطالعات آینده باشد.

این مطالعه نشان داد ماساژ نوزاد با وزن کم توسط مادر موجب افزایش وزن‌گیری نوزاد و ارتقای خودکارآمدی درک شده مادران می‌شود. با توجه به کم‌هزینه بودن این روش پیشنهاد می‌شود آموزش نحوه ماساژ به عنوان یکی از آموزش‌های ضروری حین ترخیص در نوزادان نارس قرار گیرد. در مطالعه حاضر از روغن زیتون به عنوان یک نرم‌کننده و تسهیل‌کننده ماساژ استفاده شد. با توجه به نتایج تحقیقات مختلف در زمینه کاربرد روغن‌های گیاهی در نوزادان نارس به

[14] Neonatal Health Department, Ministry of Health and Medical Education. Massage newborns and infants. Pajhwok Arman Publications. 2015.

[15] Vickers A, Ohlsson A, Lacy J, Horsley A. Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; (2).

[16] Keshavarzi M, Kiani A, Nasani L, Hoseini AF. Effect of touch therapy by mothers on weight gaining of preterm newborns. *Koomesh* 2012; 13: 240-246. (Persian).

[17] Yılmaz HB, Conk Z. The effect of massage by mothers on growth in healthy full term infants. *J Human Sci* 2009; 6: 969-977.

[18] Mohamadzadeh A, Karbandi S, Esmaily H, Basiry M. Effect of tactile-kinesthetic stimulation on weight gaining of preterm infants. *Med J Islamic Republic Iran (MJIRI)* 2009; 23: 148-153. (Persian).

[19] Amini E, Ebrahim B, Dehghan P, Fallahi M, Sedghi S, Amini F, et al. The effect of massage therapy on weight gain and calories intake in premature neonates: a brief report. *Tehran Univ Med J* 2014; 71. (Persian).

[20] Dieter JN, Field T, Hernandez-Reif M, Emory EK, Redzepi M. Stable preterm infants gain more weight and sleep less after five days of massage therapy. *J Pediatr Psychol* 2003; 28: 403-411.

[21] Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M. Vagal activity, gastric motility, and weight gain in massaged preterm neonates. *J Pediatrics* 2005; 147: 50-55.

[22] Lee HK. The effect of infant massage on weight gain, physiological and behavioral responses in premature infants. *Taeha Kanho Hakhoe Chi* 2005; 35: 1451-1460.

[23] Modrcin-Talbott MA, Harrison LL, Groer MW, Younger MS. The biobehavioral effects of gentle human touch on preterm infants. *Nurs Sci Q* 2003; 16: 60-67.

[24] Harrison LL, Williams AK, Berbaum ML, Stem JT, Leeper J. Physiologic and behavioral effects of gentle human touch on preterm infants. *Res Nurs Health* 2000; 23: 435-446.

[25] Basiri M, Karbandi S, Mohammadzadeh A, Esmaily H. The effect of touch on weight gain of preterm infants. *Horizon Med Sci* 2006; 11: 30-35 (Persian).

[26] Kumar J, Upadhyay A, Dwivedi AK, Gothwal S, Jaiswal V, Aggarwal S. Effect of oil massage on growth in preterm neonates less than 1800 g: a randomized control trial. *Indian J Pediatr* 2013; 80: 465-469.

[27] Karbasi SA, Golestan M, Fallah R, Golshan M, Dehghan Z. Effect of body massage on increase of low birth weight neonates growth parameters: A randomized clinical trial. *Iran J Reprod Med* 2013; 11: 583.

[28] Ang JY, Lua JL, Mathur A, Thomas R, Asmar BI, Savasan S, et al. A randomized placebo-controlled trial of massage therapy on the immune system of preterm infants. *Pediatrics* 2012; 130: e1549-e1558.

[29] Rad ZA, Haghshenas M, Javadian Y, Hajiahmadi M, Kazemian F. The effect of massage on weight gain in very low birth weight neonates. *J Clin Neonatol* 2016; 5: 96.

[30] Badiie Z, Samsamshariat S. Massage therapy by mother or nurse: effect on weight gain of premature infants. *Arch Dis Childhood* 2012; 97: A397.

[31] Porter LS, Porter BO, McCoy V, Bango-Sanchez V, Kissel B, Williams M, Nunnewar S. Blended infant massage-parenting enhancement program on recovering substance-abusing mothers' parenting stress, self-esteem, depression, maternal attachment, and mother-infant interaction. *Asian Nurs Res* 2015; 9: 318-327.

[32] Pados BF, McGlothen-Bell K. Benefits of infant massage for infants and parents in the NICU. *Nurs Women's Health* 2019; 23: 265-271.

نظر می رسد انجام مطالعات بیشتر در خصوص انواع روغن ها با توجه به درجه رسیدگی پوست نوزاد ضرورت دارد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران و مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری ایران که حمایت مالی طرح را به عهده داشتند. دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و کلیه پرسنل بخش های مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان های امام خمینی و ابوذر شهر اهواز کمال تقدیر و قدردانی را داریم.

منابع

[1] Organization WH. World report on ageing and health: World Health Organization; 2015.

[2] Afroz SG, Patil N. Effectiveness of massage therapy as an adjunct to kangaroo mother care on physiological and behavioural status of low birth weight preterm infants. *Indian J Phys Occup Ther Int J* 2017; 11: 103-108.

[3] Taheri PA, Goudarzi Z, Shariat M, Nariman S, Matin EN. The effect of a short course of moderate pressure sunflower oil massage on the weight gain velocity and length of NICU stay in preterm infants. *Infant Behav Dev* 2018; 50: 22-27.

[4] Harrison LL. The use of comforting touch and massage to reduce stress for preterm infants in the neonatal intensive care unit. *Newborn Infant Nurs Rev* 2001; 1: 235-241.

[5] Field T, Diego M, Hernandez-Reif M. Preterm infant massage therapy research: a review. *Infant Behav Dev* 2010; 33: 115-124.

[6] Afand N, Keshavarz M, Fatemi NS, Montazeri A. Effects of infant massage on state anxiety in mothers of preterm infants prior to hospital discharge. *J Clin Nurs* 2017; 26: 1887-1892.

[7] Lee HK. The effects of infant massage on weight, height, and mother-infant interaction. *J Korean Acad Nurs* 2006; 36: 1331-1339.

[8] Kulkarni A, Kaushik JS, Gupta P, Sharma H, Agrawal R. Massage and touch therapy in neonates: the current evidence. *Indian Pediatr* 2010; 47: 771-776.

[9] Rahmatnezhad L, Sheikhi S, Didarloo A, Fakoor Z, Iranidokht M. The Impact of Baby Massage Training on Awareness, Perceived Stress and Breastfeeding Self-Efficacy of Mothers with Hospitalized Neonate. *Int J Pediatr* 2018; 6: 8297-8306.

[10] Tikotzky L. Postpartum maternal sleep, maternal depressive symptoms and self-perceived mother-infant emotional relationship. *Behav Sleep Med* 2016; 14: 5-22.

[11] Licata M, Paulus M, Thoerner C, Kristen S, Woodward AL, Sodian B. Mother-infant interaction quality and infants' ability to encode actions as goal-directed. *Soc Dev* 2014; 23: 340-356.

[12] Barnes CR, Adamson-Macedo EN. Perceived maternal parenting self-efficacy (PMP S-E) tool: Development and validation with mothers of hospitalized preterm neonates. *J Adv Nurs* 2007; 60: 550-560.

[13] Aliabadi F, Borimnejad L, Kamali M, Rassafiani M, Nazi S. Perceived maternal parenting self-efficacy (PMP SE) tool: translation and face validation with Iranian mothers of hospitalized preterm neonates. *Iran Rehabil J* 2013; 11: 7-11 (Persian).

Effect of mother's infant massage on neonatal weight and perceived self-efficacy of mothers with low birth weight infants

Somayeh Mousavi (M.Sc)¹, Shahnaz Rostami (Ph.D)², Hamid Haghani (Ph.D)³, Leili Borimnejad (Ph.D)^{*4}

1 - Dept. of Neonatal and Pediatric, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences Tehran, Iran

2 - Dept. of Nursing, Nursing Care Research Center in Chronic Diseases, Nursing and Midwifery School, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

3- Dept. of Biostatistic, School of Health, Iran University of Medical Sciences Tehran, Iran

4- Nursing Care Research Center, Iran University of Medical Sciences Tehran, Iran

* Corresponding author. +98 21 88671613 borimnejad.l@iums.ac.ir

Received:27 Apr 2019; Accepted: 9 Oct 2019

Introduction: Weight is the most important growth factor in newborns and perceived self-efficacy is known as an effective factor weigh gaining. The aim of this study was to determine the effect of mother's infant massage on neonatal weight and perceived self-efficacy of mothers with low birth weight infants.

Materials and Methods: 80 infants were divided into intervention and control groups in this quasiexperimental study in neonatal intensive care unit. 40 low-birth weight infants received massage by their mother for 60 days, 15 minutes a day, and only normal care was taken in the control group. At the end of the study, weight gain and self-efficacy scores were analyzed standard statistical methods.

Results: The results showed that there was a significant difference between the mean weight changes in the intervention group (2120.88 ± 385.26) and control (1760.88 ± 220.31) at the tenth day of birth and two months ($P = 0.001$). The results of independent t-test showed a significant increase in self-efficacy scores and its dimensions in the two intervention groups compared to the control group ($P < 0.001$).

Conclusion: Low-birth-weight infant massage improves weight gain and promotes perceived self-efficacy in mothers. Due to the low cost of this method, it is suggested to teach massage techniques as one of the essential training during discharge in newborns.

Keywords: Infant, Low Birth Weight, Massage, Percieved Mothers Self Efficacy.